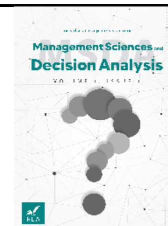
E-ISSN: | P-ISSN:



Management Sciences and Decision Analysis

www.msda.reapress.com

Manag. Sci. Decis. Anal. Vol. 3, No. 1 (2025) 50–64.



Paper Type: Original Article



Investigating Factors Affecting the Acceptance of Bitcoin Use Among Young People Using the UTAUT Acceptance Model

Hassan Gharibi[1,*], Fatemeh Ghadirizadeh Rafsanjani[2], Haniyeh Taghizadeh Fashkche[3]

[1]*Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai University of Tehran, Tehran, Iran; Gharibi717@gmail.com.*

[2]*Department Accounting, Payam Noor University, Qeshm, Iran; Fatemehghadiri67@gmail.com.*

[3]*Department of Public Administration, Comparative Management and Development Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran; Haniyeh1372@yahoo.com.*

Citation:



Gharibi, H., Ghadirizadeh Rafsanjani, F., & Taghizadeh Fashkche, H. (2025). Investigating factors affecting the acceptance of bitcoin use among young people using the UTAUT acceptance model. *Management sciences and decision analysis, 3*(1), 50-64.

Received: 2024/03/06 Reviewed: 2024/07/20 Revised: 2024/09/12 Accepted: 2024/11/04

Abstract

Purpose: The aim of this study is to investigate the factors affecting the acceptance of Bitcoin use among young people using the UTAUT acceptance model.

Methodology: The statistical population for the study was young people in the entire country; four dimensions of expected effort, expected efficiency, social influence, and facilitating conditions were used to measure the factors affecting acceptance. Therefore, in this study, since the target population consists of young users of forums and groups related to digital currency on the Internet and social media, the Morgan table is used to determine the minimum sample size, which requires at least 384 samples for unlimited communities. The sampling method of this study is a non-probability method. An electronic questionnaire was designed and its link was sent to the managers of Instagram pages and Telegram virtual groups and made available to users. Finally, at the end of this process, 409 data questionnaires were reported, of which 12 rows were missing or incomplete, and 397 samples were used in the analysis. The data collection tool was a standard questionnaire with 20 questions, the validity and reliability of which were confirmed and distributed to the statistical population. Data analysis was performed using descriptive statistics and inferential statistics. At the descriptive statistics level, indicators such as frequency and frequency percentage were used; at the inferential statistics level, correlation methods, structural equation modeling, and path analysis were used; for this purpose, SPSS and LISREL software were used.

Findings: The results indicated the effect of all four factors on the acceptance of Bitcoin use. Based on the correlation coefficient, the expected efficiency was most related with a correlation coefficient of 0.64. In fact, when young people realize the expected efficiency of Bitcoin, they are more inclined to use it, and after that, social influence was related with the acceptance of Bitcoin use with a correlation coefficient of 0.62. In general, it can be said that comprehensive acceptance by society increases the motivation to use and accept Bitcoin among young people.

Originality/Value: According to structural equations, expected value, with a path coefficient of 0.61, had the greatest impact on the acceptance of Bitcoin use. Therefore, it can be said that when young people realize the intrinsic and expected value of Bitcoin more, they are more likely to try to use this new money.

Keywords: Expected value, Expected efficiency, Social influence and facilitating conditions, Acceptance of Bitcoin use.



Corresponding Author: Gharibi717@gmail.com



https://doi.org/10.22105/msda.v2i1.57





علوم مدیریت و تحلیل تصمیم

دوره ۱، شماره (۳)، (۱۴۰۴)، ۶۴-۵۰

www.msda.reapress.com





نوع مقاله: پژوهشی

بررسی عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان با استفاده از مدل پذیرش UTAUT

حسن غریبی[۱،*]، فاطمه قدیری‌زاده رفسنجانی[۲]، هانیه تقی‌زاده فشکچه[۳]

[۱]گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران، دانشکده مدیریت و حسابداری، تهران، ایران.

[۲]گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، قشم، ایران.

[۳]گروه مدیریت دولتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

چکیده

هدف: هدف از این مطالعه بررسی عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت کوین در بین جوانان با استفاده از مدل پذیرش *UTAUT* است.

روش‌شناسی پژوهش: جامعه آماری پژوهش را جوانان کل کشور تشکیل دادند. چهار بعد تلاش مورد انتظار، کارایی مورد انتظار، تاثیر اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده برای اندازه‌گیری عوامل موثر بر پذیرش استفاده شد؛ بنابراین، در این پژوهش از آن‌جایی که جامعه هدف را کاربران جوان انجمن‌ها و گروه‌های مرتبط با ارز دیجیتال در اینترنت و شبکه های اجتماعی تشکیل می دهند، برای تعیین حداقل حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شده است که حداقل ۳۸٤ نمونه برای جوامع نامحدود نیاز دارد. روش نمونه‌گیری این پژوهش روش غیراحتمالی است. پرسشنامه الکترونیکی طراحی و لینک آن برای مدیران صفحات اینستاگرام و گروه های مجازی تلگرام ارسال و در اختیار کاربران قرار گرفت. در پایان، در پایان این فرآیند، ٤٠٩ پرسشنامه داده گزارش شد که ۱۲ ردیف آن مفقود یا ناقص بود و از ۳۹۷ نمونه در تجزیه‌وتحلیل استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد با ۲۰ سوال بود که روایی و پایایی آن تایید و بین جامعه آماری توزیع شد. تجزیه‌وتحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام شد. در سطح آمار توصیفی از شاخص هایی مانند فراوانی و درصد فراوانی استفاده شد. در سطح آمار استنباطی از روش‌های همبستگی، مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر استفاده شد. برای این منظور از نرم افزارهای *SPSS* و *LISREL* استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاکی از تاثیر هر چهار عامل بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین بود. بر اساس ضریب همبستگی، کارایی مورد انتظار با ضریب همبستگی ٠٫٦٤ بیش‌ترین ارتباط را داشت. در واقع، وقتی جوانان به کارایی مورد انتظار بیت کوین پی می‌برند، تمایل بیش‌تری به استفاده از آن پیدا می‌کنند و پس از آن، نفوذ اجتماعی با پذیرش استفاده از بیت‌کوین با ضریب همبستگی ٠٫٦٢ مرتبط بود. به‌طور کلی می‌توان گفت که پذیرش همه جانبه از سوی جامعه، انگیزه استفاده و پذیرش بیت‌کوین را در بین جوانان افزایش می‌دهد.

اصالت/ارزش: طبق معادلات ساختاری، ارزش مورد انتظار با ضریب مسیر ٠٫٦١ بیش‌ترین تاثیر را در پذیرش استفاده از بیت‌کوین داشته است؛ بنابراین، می توان گفت وقتی جوانان به ارزش ذاتی و مورد انتظار بیت‌کوین بیش‌تر پی ببرند، به احتمال زیاد سعی در استفاده از این پول جدید دارند.

کلیدواژه‌ها: ارزش مورد انتظار، کارایی مورد انتظار، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده، پذیرش استفاده از بیت‌کوین.

۱- مقدمه

پیشرفت‌های اخیر در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، باعث شکل‌گیری تحولات و پدیده‌های نوینی در عرصه تجارت فرامرزی شده است که پول‌های رمزدار و بیت‌کوین یک نمونه از آن است. همچنین دستاوردهای نوین در عرصه اینترنت و فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به شکل‌گیری محیط الکترونیکی برای انجام فعالیت‌های اقتصادی شده است [1]. در اینترنت بر پرداخت‌های الکترونیکی از طریق موسسات مالی به‌عنوان واسطه‌های مالی تاکید دارد [2]. در کشورهای تحریم شده، ارتباطات بین‌المللی بانکی، بسیار سخت‌تر شده، زنجیره‌های تامین و توزیع

دچار مشکل می‌شوند و تقاضا برای بازدید کاهش می‌یابد [3]. به‌خصوص در مورد ایران، مشکلات حمل پول نقد، وجود تعداد صفرهای زیاد پول ملی، فهم تفاوت میان ریال و تومان، تلاطم های ارزی، تعطیلی زیاد در کشور و درنهایت تعطیلی بانک‌ها و اختلال در سرویس‌دهی برای تبادلات ارزی و تعداد کم صرافی‌ها از جمله مشکلاتی است که توریست‌های خارجی در سفرنامه‌های خود به آن اشاره کرده‌اند [4].

فناوری‌های مبتنی بر داده به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا به مزیت رقابتی دست یابند، در حالی که بلاک‌چین می‌تواند فرصت‌های پرداخت بهتری را برای مشتریان فراهم کند [5]. اگرچه ممکن است روی تاریک پرداخت از طریق رمز ارزها نیز وجود داشته باشد، اما پرداختن به این موضوع ارزش کاربردی و علمی دارد [6]. نارسایی‌های صنعت پرداخت می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل برای توسعه صنعت در نظر گرفته شود، اما استفاده از بیت‌کوین به‌عنوان یک سیستم مستقل و یک بانک شخصی قدرت گرفته از بلاک‌چین و همچنین تراکنش‌های بدون مرز می‌تواند نوید یک راه‌حل جهانی با کم‌ترین تبعیض برای توسعه کسب‌وکارهای محلی باشد. هرچه افراد بیش‌تری بیت‌کوین را بپذیرند، کاستی‌های سیستم مالی سنتی پوشش داده می‌شود و انتظار می‌رود که به رشد کسب وکارهای محلی در نقاط دورافتاده جهان کمک کند. با توجه به این‌که بیت‌کوین یک سیستم مالی کاملا مستقل از لحاظ جغرافیایی است، نتایج این مطالعات نشان داده است که در ایران می‌تواند تا حد زیادی با نتایج سایر محققان مطابقت داشته باشد. همچنین مشکلاتی مانند عدم دسترسی به سیستم مالی جهانی تنها مختص ایران نیست و در بسیاری از نقاط دنیا دیده می شود [4].

با توجه به مطالب بالا، باید گفت که نسل جوان با توجه به پیشرفت تکنولوژی‌های جدید و همچنین با وجود گوشی‌های هوشمند کم‌تر پول نقد به همراه دارند و شاید این نسل برای این که به ارزش دلار (یا ارز فیات و ارزش واحد پولی) اعتقاد و ایمان پیدا کند، اصلا نیازی به خواندن در مورد سیاست‌مداران و دولتمردان مرده نداشته باشد. شاید آن ها حتی برای پشتیبانی پولشان، به یک کشور یا ملت هم نیاز نداشته باشند. این تعبیر بدین معناست که این نسل، زاده قرن تکنولوژی هستند و می‌توان آن ها را بومیان دنیای فناوری دانست در حالی که نسل‌های قبلی مهاجران به این دنیا هستند؛ بنابراین، تحقیقات کمی در مورد پذیرش بیت‌کوین انجام شده و نکته کوری در تحقیقات در مورد بیت‌کوین به خصوص در بین جوانان وجود دارد که باید به آن توجه ویژه شود، چرا که نسل جدید امروز در بازار کار هستند با نگرش‌های جدید و با فکر اقتصادی جدید که دنیای رمز ارزها، نگرش‌ها و نحوه کسب‌وکارها را تغییر داده است. لذا در تحقیق حاضر به دنبال بررسی عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان با استفاده از مدل پذیرش *UTAUT*[1] هستیم.

۲- مفهوم بیت‌کوین

بیت‌کوین، به‌عنوان اولین ارز رمزنگاری شده دنیا، توسط ساتوشی ناکاموتو توضیح داده شد و نیز توسط خود او بر زیرساختی که بلاک‌چین نامیده می‌شود، محقق شده است. بیت‌کوین و سایر ارزهای دیجیتال همانند یک ابزار کاربردی در بستر بلاک‌چین جان گرفته و باید از قوانین و قاعده‌های رمزنگاری حاکم بر بلاک‌چین پیروی کنند. بیت‌کوین ارز دیجیتال کاملا متن باز است که بر اساس یک راه‌حل جایگزین بدون دخالت واسطه‌ها کار می‌کند [4]. بیت‌کوین نوعی پول مجازی و رمزدار بر پایه شبکه نظیر به نظیر، امضای دیجیتالی و اثبات صفر دانایی است که به کاربران این امکان را می‌دهد بدون هیچ واسطه‌ای انتقال پول غیرقابل بازگشت انجام دهند. بیت‌کوین امکان پرداخت‌های بسیار کم‌هزینه را فراهم می‌کند. شبکه بیت‌کوین سیستم کنترل‌کننده متمرکز ندارد و توسط هیچ ارگان یا نهاد دولتی اداره نمی‌شود. زمان متوسط تایید هر انتقال بیت‌کوین، تقریبا ده دقیقه است. انتقال پول از یک نقطه به نقطه دیگر در تمام شبکه اطلاع‌رسانی شده و تمام نقاط از آن آگاه می‌شوند [7]. طی چند سال گذشته، بیت‌کوین و فناوری بلاک‌چین شاهد تحولات بسیار جدی و آینده‌نگرانه بوده است. کاربرد بلاک‌چین بسیار فراتر از بیت‌کوین و رمزارزها است.

کسب‌وکارها به طور فزاینده‌ای پلتفرم‌های دیجیتال خود را با تقلید از بیت‌کوین توسعه می‌دهند. توسعه بلاک‌چین را در سه نسل، توسعه بیت‌کوین و ارزهای دیجیتال، ظهور قراردادهای هوشمند و ظهور نرم افزارهای غیرمتمرکز دسته‌بندی می‌کند؛ بنابراین، بررسی آثار بیت‌کوین بدون توجه به بلاک‌چین نمی‌تواند جامع باشد و از این رو فهم توانایی‌های بلاک‌چین نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. بسیاری از فعالیت‌های جنبی مانند خرید آنلاین به وسیله رمزارزها، صرافی‌های آنلاین رمزارزها، نرم‌افزار و سخت‌افزارهای استخراج بیت‌کوین و استخرهای استخراج، به دلیل توسعه و محبوبیت بیت‌کوین و تکنولوژی بلاک‌چین به‌وجود آمده‌اند. هزینه اندک نقل و انتقالات و خاصیت ضد تورمی بیت‌کوین و خصوصیات ویژه‌ای که توسعه‌دهندگان در بیت‌کوین قرارداده‌اند. این ارز را از منظر سرمایه‌گذاران نیز محبوب نموده است. ضمن این‌که همه رمزارزها همانند بیت‌کوین

---

[1] Unified theory of acceptance and use of technology

می‌توانند اثرات عمیق اجتماعی داشته باشند، روش‌های جدیدی برای انعام دادن، هدیه کردن پول، و نقل و انتقالات ارزان و سریع بدون دخالت بانک، راه را برای پذیرش بیت‌کوین توسط مردم هموار کرده است [4].

۳- تئوری‌ها و مدل‌های پذیرش فناوری اطلاعات جدید

مدل‌های زیادی درباره پذیرش فناوری جدید توسط محققین انجام شده است که خلاصه و توضیحات آن‌ها در **جدول ۱** بیان شده است.

جدول ۱- خلاصه مدل‌های عمومی پذیرش فناوری جدید.
Table 1- Summary of general models of new technology adoption.

مدل	سال	عوامل	محقق
نظریه رفتار منطقی (TRA)	1975	نگرش، هنجار ذهنی	فیش بین و آژین [8]
نظریه انتشار نوآوری (IDT)	1983	مزیت نسبی، پیچیدگی، سازش‌پذیری، مشاهده‌پذیری و آزمایش‌پذیری	راجرس [9]
الگوی پذیرش فناوری (TAM)	1989	نگرش (مفیدبودن و سهولت استفاده درک شده)	دیویس [10]
نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TBP)	1991	نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده	آژین [11]
الگوی انگیزشی (MM)	1992	انگیزش درونی، انگیزش بیرونی	دیویس و همکاران [12]
نظریه واحد پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT)	2016	عملکرد مورد انتظار، تلاش مورد انتظار، تاثیر اجتماعی، شرایط تسهیل‌کننده	ونکاتش و همکاران [13]
نظریه واحد پذیرش و کاربرد فناوری توسعه‌یافته (UTAUT)	2012	عملکرد مورد انتظار، تلاش مورد انتظار، تاثیر اجتماعی، شرایط تسهیل‌کننده، انگیزه لذت، قیمت	ونکاتش و همکاران [13]

*منبع: فدایی بازقلعه و همکاران [14]، باپتیستا و اُلیویرا [15]، ژو و همکاران [16].

۳-۱- مدل رفتار منطقی[1]

تئوری اقدام مستدل در سال های ۱۹۷۴ تا ۱۹۱۰ توسط مارتین فیشبین و آیسک آژن ارایه شد [8]. این تئوری شامل سه مولفه عمومی است که عبارت‌اند از: ۱- قصد رفتاری، ۲- نگرش، ۳- هنجار ذهنی. بر اساس این تئوری قصد رفتاری یک فرد، به نگرش فرد نسبت به آن رفتار و هنجارهای ذهنی بستگی دارد. قصد رفتاری به‌طور نسبی میزان قصد فرد برای انجام یک رفتار را نشان می‌دهد. نگرش شامل باورها درباره نتایج و تبعات انجام یک رفتار و همچنین ارزیابی شخص از آن نتایج می‌باشد. هنجار ذهنی ترکیبی است از احساس فرد نسبت به انتظارات افراد یا گروه های وابسته و همچنین قصد تطبیق با این انتظارات [17].

شپرد و همکاران با کلیات این تئوری موافقند لیکن استثناهایی را نیز مطرح می‌کنند [8]. آن‌ها معتقدند که برای مبانی این تئوری یعنی:

۱. استفاده از نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی برای پیش‌بینی قصد رفتاری.
۲. استفاده از قصد رفتاری برای پیش‌بینی انجام یک رفتار.

۳-۲- مدل انتشار نوآوری[2]

راجرز [18] مدل نفوذ و انتشار نوآوری را به‌عنوان یکی از محبوب‌ترین شالوده‌های نظری اریه کرد. این مدل بیان می‌کند که ویژگی‌هایی چون مزیت نسبی، سازگاری، پیچیدگی و مشاهده‌پذیری، از تعیین‌کنندگان اصلی انتشار نوآوری هستند. راجرز نفوذ یا انتشار را این‌گونه تعریف می‌کند: فرایندی که طی آن نوآوری از طریق کانال‌های ویژه در طی زمان در بین اعضای یک سیستم اجتماعی رخنه کرده و با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کند [19].

همچنین وی فرایند تطبیق را شامل فرایند ذهنی شخص از لحظه‌ای که درباره نوآوری جدید اطلاعاتی دریافت می‌کند تا لحظه‌ای که خود را با آن تطبیق می‌دهد، می‌داند. این فرایند را به ۵ مرحله مختلف می‌توان تقسیم کرد:

---
[1] Theory of reasoned action (TRA)
[2] Innovation Diffusion Theory (IDT)

۱. آگاهی[1]: در این مرحله فرد در معرض فناوری جدید قرار می‌گیرد.
۲. علاقمندی[2]: این مرحله، مرحله‌ی اطلاعات نیز نامیده می‌شود. زمانی است که شخص نسبت به تکنولوژی تمایل پیدا می‌کند و اطلاعات جدیدی راجع به آن کسب می‌کند.
۳. ارزیابی[3]: در این مرحله فرد به‌طور ذهنی تکنولوژی جدید را به حالت فعلی خود اضافه می‌کند و حالت آینده را پیش‌بینی می‌کند و تصمیم می‌گیرد که تکنولوژی را بپذیرد یا خیر.
۴. استفاده موقت[4]: در این مرحله شخص فناوری جدید را به‌طور کامل مورد استفاده قرار می‌دهد.
۵. تطبیق[5]: در این مرحله شخص تصمیم می‌گیرد که به استفاده از فناوری جدید ادامه دهد.

در هر یک از مراحل بالا ممکن است شخص تکنولوژی جدید را درک کند. از طرفی عدم ادامه دادن به استفاده از فناوری جدید را نمی‌توان به‌عنوان رد آن تلقی کرد؛ زیرا این مرحله بعد از مرحله تطبیق اولیه می‌باشد. به اعتقاد راجرز، تطبیق‌پذیری یک فرایند واقعی است که طی چند مرحله اتفاق می‌افتد. تصمیم‌گیری در مورد پذیرش یک نوآوری در یک لحظه اتفاق نمی‌افتد. برای اشخاصی که تکنولوژی جدید را ایجاد می‌کنند بسیار حیاتی است که از مراحل پذیرش آن توسط افراد آگاه باشند [20].

۳-۳- مدل پذیرش فناوری[6]

مدلی که توسط دیویس [10] ارایه شده است، بر پایه مفید بودن و سهولت استفاده درک شده توسط کاربر، از تکنولوژی قرار دارد. این دو اصل به‌عنوان دو بعد اساسی این مدل فرض می شوند [21]. این مدل بر اساس تئوری اقدام محتاطانه، تئوری انتظار و تئوری خودکارایی بنا نهاده شده است. تئوری اقدام محتاطانه دو عامل مستقل ارایه می‌دهد: گرایشات رفتاری و هنجارهای فردی. این دو عامل به صورتی نزدیک به اعتقادات رفتاری و هنجاری مرتبط می شوند. مدل *TAM* به‌صورت خاص برای پذیرش تکنولوژی درآمده است. هدف *TAM* شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. تشریح عواملی که در پذیرش کامپیوتر به‌صورت عمومی تاثیرگذار می‌باشند.
۲. تشریح رفتار طیف گسترده‌ای از کاربران نهایی تکنولوژی و استفاده‌کنندگان.
۳. صرفه‌جویی و توجیه نظری آن.

این چارچوب به‌طور وسیع به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده پذیرش بر اساس درک افراد از سهولت استفاده و مفید بودن آن از یک تکنولوژی خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳-۴- نظریه رفتار برنامه ریزی شده[7]

بسط و گسترش تئوری رفتار منطقی منجر به ایجاد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده می‌شود. این تئوری دومین تئوری‌ای است که که به درک فرایند پذیرش و تطبیق تکنولوژی کمک می‌کند. تئوری رفتاری برنامه‌ریزی شده یا به اختصار *TPB* است که توسط آجزن در سال ۲۰۰۰ ارایه شده است و یکی از قوی‌ترین تئوری های رفتاری درزمینه ی توضیح و پیش‌بینی رفتار اشخاص است [11]. بر اساس این تئوری رفتار فرد از سه جنبه قابل بررسی است:

۱. باورهای فرد در مورد عواقب احتمالی یک رفتار و ارزیابی شخص از آن (باورهای رفتاری) که منجر به ایجاد نگرش رفتاری می‌شود.
۲. باورهای فرد درباره انتظارات هنجاری دیگران و میزان انگیزش شخص جهت برآورده کردن این انتظارات (باورهای هنجاری) که منجر به ایجاد هنجارهای اجتماعی در شخص می شود.
۳. باورهای فرد درباره عوامل تسهیل‌کننده یا بازدارنده جهت انجام یک رفتار و درک شخص از میزان قدرت این عوامل [22].

---

[1] Awareness
[2] Interest
[3] Evalution
[4] Trial
[5] Adoption
[6] Technology Acceptance Model (TAM)
[7] Theory of Planned Behavior (TBP)

۵-۳- مدل انگیزشی[1]

دیویس و همکارانش در سال ۱۹۸۹ مدل انگیزشی را به کار گرفتند تا روی به‌کارگیری و استفاده از تبلیغات موبایلی مطالعه نمایند. این مدل انگیزشی نشان می‌دهد که رفتار افراد بر اساس انگیزه‌های بیرونی و درونی وی است:

۱. انگیزه بیرونی: به‌عنوان مفهومی در نظر گرفته می‌شود که بر اساس آن کاربران می‌خواهند فعالیتی را انجام دهند و دلیل این مساله هم این است که این فعالیت، در دستیابی به نتایج ارزشمند، نقشی سودمند دارد که با خود فعالیت متمایز است.
۲. انگیزه بیرونی: به درک لذت و رضایت از انجام رفتار مربوط می شود. در واقع رفتاری است که در آن فرد، خود را در یک فعالیت به خاطر لذت بردن و رضایت حاصل از درگیر شدن در آن فعالیت درگیر می‌کند [10].

۶-۳- نظریه واحد پذیرش و کاربرد فناوری

حاصل تلاش ونکاتش و همکاران [13] می‌باشد که ترکیبی از ۸ مدل معتبر پذیرش فناوری ذکر شده در بالا است. هدف مدل *UTAUT* رسیدن به دیدگاهی واحد در پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات است [23]. هدف مدل *UTAUT* رسیدن به دیدگاهی واحد در پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات است. این مدل شامل ۴ بخش کلیدی می‌باشد:

۱. تلاش مورد انتظار [2]: میزان سهولت استفاده از سیستم را نشان می‌دهد و شامل سه بعد سهولت استفاده ادراک شده، پیچیدگی و سهولت استفاده می‌باشد.
۲. کارایی مورد انتظار [3]: میزانی که فرد معتقد است استفاده از یک سیستم به وی کمک خواهد کرد در عملکرد شغلی خود به منافعی نایل آید. انتظار عملکرد قوی‌ترین پیش‌بینی در قصد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد و شامل ۵ بعد سودمندی درک شده، انگیزه بیرونی، تناسب شغلی، مزایای مرتبط و انتظار نتیجه می‌باشد.
۳. نفوذ اجتماعی [4]: میزانی که یک فرد ادراک می‌کند افراد مهم دیگر معتقدند او باید از سیستم جدید استفاده کند. این متغیر شامل سه بعد: هنجارهای ذهنی، عوامل اجتماعی و تصویر می‌باشد.
۴. شرایط تسهیل کننده [5]: میزانی که فرد معتقد است زیرساخت‌های فنی و سازمانی لازم برای پشتیبانی از کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم است و شامل سه بعد کنترل رفتاری درک شده، شرایط تسهیل‌گر و تطابق می‌باشد [14].

۴- پیشینه تحقیق

آرون و همکاران [24]، ابعاد سلف‌سرویس بر قصد به‌کارگیری و پذیرش سلف‌سرویس را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل مقایسه نشان داد که باورهای پیشین موثر بر نگرش مشتریان در سراسر فناوری سلف‌سرویس بانکی متفاوت است. آزمون مدل پذیرش فناوری از جمله نظریه‌های پذیرش رفتار مورد آزمون قرار گرفت. مطالعه حاضر، استفاده از مدل پذیرش تکنولوژی را از طریق تجزیه‌وتحلیل باورهای پیشین اضافی، به‌منظور پیش‌بینی گرایش گردشگران نسبت به فناوری‌های سلف‌سرویسی[6] در زمینه مهمان‌نوازی آفلاین گسترش می‌دهد. این مقاله، سپس هنجار اعتمادی و ذهنی در گرایش ۱- مصرف کنندگان و ۲- قصد رفتاری، در جهت پذیرش تکنولوژی هتل‌های سلف‌سرویس[7] را بررسی می‌کند. نتایج، نشان می‌دهد که اعتماد، تاثیر قابل‌توجهی بر گرایش گردشگران دارد، هرچند هنجارهای اعتمادی و ذهنی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بر روی قصد گرایشی گردشگران نسبت به پذیرش تکنولوژی‌های جدید، تاثیر دارد. نتیجه‌گیری، شامل مشارکت‌های مدیریتی و نظری مطالعه، محدودیت‌های آن و مسیرهای تحقیقاتی آینده، می‌شود.

پوآرتا [25] تحقیقی را با هدف با هدف ۱- شناخت و تجزیه‌وتحلیل تاثیر مثبت نفوذ اجتماعی، ۲- امنیت سایبری، و ۳- مقررات دولتی در مورد قصد رفتاری برای پذیرش استفاده از بیت‌کوین در اندونزی است. ۴- شناخت و تجزیه‌وتحلیل تاثیر مثبت کیفیت زیرساخت پشتیبانی و ۵- قصد رفتاری مردم نسبت به پذیرش و استفاده از بیت‌کوین در اندونزی. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری اشباع استفاده شده است که کل جامعه به‌عنوان

---

[1] Motivational Model
[2] Effort expectancy
[3] Performance expectancy
[4] Social influences
[5] Facilitating conditions
[6] Self-Service Technologies (SST)
[7] Self-Service Hotel Technologies (SSHT)

نمونه تحقیق استفاده شده است. منابع داده‌های این پژوهش، داده‌های اولیه به‌دست آمده از پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان با استفاده از پرسشنامه است. تکنیک تحلیل داده ها مدل بیرونی، مدل درونی و ارزیابی فرضیه است.

فدایی بازقلعه و همکاران [14] در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر افزایش تمایل رفتاری و قصد خرید مشتریان از کسب‌وکارهای موبایلی در شرایط کرونا با استفاده از فناوری *UTAUT* پرداختند. برای بررسی تحقیق نمونه ای شامل ۴۰۰ نفر به صورت در دسترس از بین کانال تلگرامی و صفحات در اینستاگرام سایر شبکه‌های مجازی اپلیکیشن‌های اسنپ، سکه، آپ، بفود سافت و بازار انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده پرسشنامه استاندارد با ۲۰ سوال که روایی و پایایی آن تایید و بین جامعه آماری توزیع شد. تجزیه‌وتحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام گرفت. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌هایی چون فراوانی و درصد فراوانی، در سطح آمار استنباطی از روش‌های همبستگی، مدل معادلات ساختاری، تحلیل مسیر انجام شده است که برای این منظور از نرم افزارهای *SPSS* و لیزرل استفاده شد. نتایج تجزیه‌وتحلیل بیانگر این بود که تلاش مورد انتظار، کارایی مورد انتظار، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل کننده از عوامل مهم شرکتی بودند که صاحبان کسب‌وکارهای موبایلی با بهبود آن‌ها می‌توانند بر تمایل مشتریان در راستای خرید از اپلیکیشن‌های موبایلی در شرایط کرونا که مردم کم‌تر تمایل به خارج شدن از منزل دارند می‌توانند تاثیر بگذارند.

چترجی و همکاران [26]، پژوهشی با عنوان پذیرش سیستم های *CRM* یکپارچه با هوش‌مصنوعی در سازمان‌های چابک در هند انجام دادند. هوش مصنوعی ادغام شده با سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری[1] ابزار سازمان‌ها را برای تجزیه‌وتحلیل حجم عظیمی از داده‌های مشتری متحول کرده است. برای پاسخگویی موثر به فرصت‌ها و چالش‌های ناشی از این موضوع و مدیریت آن‌ها، سازمان‌ها در حال توسعه شایستگی‌ها و فرایندهایی هستند که چابکی آن‌ها را تکامل می‌بخشد و آن‌ها را با سیستم خدمات مشتری هوش مصنوعی و تنظیمات دیجیتالی‌سازی گسترده‌تر تنظیم می‌کند. نتایجی که در پس‌زمینه چابکی سازمانی ارایه شده است، رابطه بین ذی‌نفعان و ارزش و سهولت درک شده، بین اعتماد و نگرش کارکنان، و تاثیر نگرش و قصد رفتاری را به‌عنوان میانجی‌های کلیدی در پذیرش هوش مصنوعی شناسایی و روشن می‌کند. مدل ارایه‌شده در این تحقیق به صورت زیر تعریف گردید.

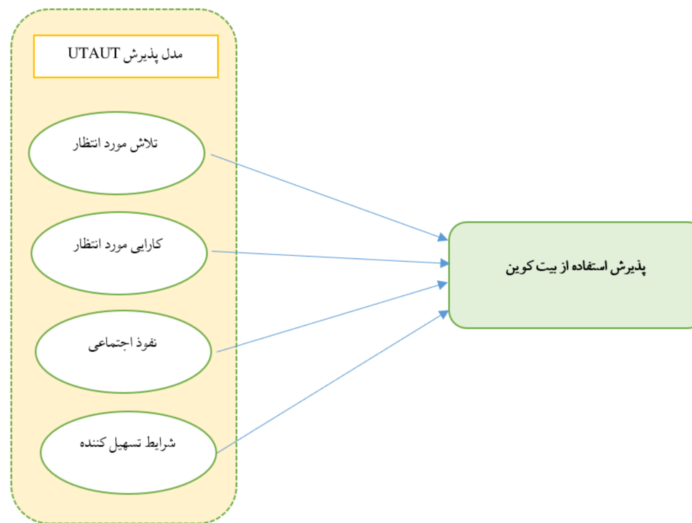
دریایی و همکاران [4]، در تحقیقی با عنوان ارایه مدل شبکه همکاری بیت‌کوین و صنعت گردشگری: بررسی عوامل تاثیرگذار بر کسب‌وکار اکوسیستم با رویکرد نقشه شناختی فازی پرداختند. بیت‌کوین به‌عنوان یک تکنولوژی نوظهور پرداخت می‌تواند تاثیر بسزایی بر رشد کسب‌وکارهای مرتبط با اکوسیستم گردشگری داشته و وابستگی تاریخی به نظام مالی جهانی را از میان بردارد. با توجه به ماهیت ناهمگون شبکه‌های بیت‌کوین و تعدد بازیگران صنعت گردشگری، خلق شبکه همکاری مشترک تنها زمانی اتفاق می‌افتد که گردشگران و صاحبان کسب‌وکار استفاده از بیت‌کوین را به‌طور هم‌زمان بپذیرند؛ بنابراین، در جست‌وجوی پاسخ این سوال که چه فاکتورهایی به شکست یا موفقیت کارکرد شبکه پیشنهادی منجر می‌شوند، مدلی از شبکه همکاری بیت‌کوین و گردشگری را عرضه کردیم. با استفاده از روش پریسما، مصاحبه عمیق، ایجاد پنل خبرگان بین‌المللی از ۶ کشور و متد نقشه شناختی فازی، عوامل موثر بر پذیرش این شبکه معرفی شدند. یافته‌ها نشان می‌دهند که اگرچه فاکتور سودمندی درک شده بالاترین اثرپذیری را بر دیگر عوامل دارد اما بهبود دو عامل هزینه‌های تراکنش ارزان و آگاهی از عملکرد بیت‌کوین بهترین نتیجه را در فاکتور سودمندی درک شده و درنهایت پذیرش بیت‌کوین می‌دهند. نتایج این مطالعه به ارتقا و توسعه مدل‌های جدید کسب‌وکارهای مرتبط با گردشگری یاری می‌رساند. شرکت‌های خصوصی فعال در حوزه گردشگری نیز می‌توانند توسط راه‌حل‌های پیشنهادی، استراتژی جدیدی برای افزایش سهم بازار و توسعه کسب‌وکار در دورافتاده‌ترین نقاط کشور در پیش گیرند. تصمیم‌گیران دولتی هم با اتخاذ سیاست‌های حمایتی، کاهش موانع کسب‌وکار از طریق حمایت‌های مالکیت فکری، توسعه زیرساخت موردنیاز و تهیه لایحه به قانون‌گذار می‌توانند به افزایش سطح درآمد و توسعه اکوسیستم گردشگری در کشور کمک شایانی نمایند.

۵- مدل مفهومی تحقیق

در تحقیق حاضر سعی شده به بررسی عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان با استفاده از مدل پذیرش *UTAUT* پرداخته شود. برای همین برای سنجش عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین از تحقیق وینکاتش و همکاران [13] استفاده شده است. وینکاتش و همکاران

[1] Customer Relationship Management (CRM)

در تحقیق خودشان برای پذیرش فناوری های جدید چهار بعد تلاش مورد انتظار، کارایی مورد انتظار، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل کننده را معرفی کرده اند. لذا در تحقیق حاضر تاثیر ایت چهار عامل بر پذیرش بیت‌کوین در بین جوانان بررسی خواهد شد.



شکل۱- مدل مفهومی تحقیق.
Figure 1- Conceptual model of the research.

فرضیه‌های تحقیق

۱. تلاش مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.
۲. کارایی مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.
۳. نفوذ اجتماعی از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.
٤. شرایط تسهیل‌کننده از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.

۶- روش تحقیق

تحقیق حاضر به جهت جمع‌آوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای توصیفی می‌باشد و به جهت داشتن پرسشنامه گردآوری اطلاعات به‌صورت میدانی پیمایشی می‌باشد. لذا در این تحقیق، برای به‌دست آوردن اطلاعات مورد نیاز در زمینه ادبیات و پیشینه تحقیق از مطالعات کتابخانه‌ای شامل کتب داخلی و خارجی، مقالات داخلی و خارجی، پایان‌نامه‌های مرتبط، بانک‌های اطلاعاتی، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی(اینترنت) و گزارش‌های آماری استفاده می‌شود و از آن‌جایی که تحقیق حاضر از نوع پیمایشی می‌باشد، برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر جهت بررسی موضوع و پاسخ به سوالات، از پرسشنامه استفاده خواهد شد. همچنین تحلیل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و همچنین روش‌های همبستگی سنجی و مدل معادلات ساختاری و تحلیل مسیر انجام می شود. برای این منظور از نرم افزارهای *SPSS* و *LISREL* استفاده شد.

۶-۱- ابزار گرداوری داده‌ها

پرسشنامه مذکور شامل ۲ بخش عمده (سوالات عمومی و سوالات تخصصی) می‌باشد:

۱. سوالات عمومی: این سوالات که توسط محقق به پرسشنامه اضافه گردیده است. در سوالات عمومی سعی شده است که اطلاعات کلی و جمعیت شناختی در رابطه با پاسخ‌دهندگان جمع‌آوری گردد این بخش برای هر دو پرسشنامه شامل ۵ سوال می‌باشد.
۲. سوالات تخصصی: این بخش شامل ۲۰ سوال است که به دو ابزار نظرسنجی ابعاد فناوری(*UTAUT*) و پذیرش استفاده از بیت‌کوین تقسیم می‌شود.

جدول ۲- سوالات تحقیق.
Table 2- Research questions.

متغیر	شاخص	سوالات	منبع
ابعاد فناوری(UTAUT)	تلاش مورد انتظار	1-4	وینکاتش و همکاران [13]
	کارایی مورد انتظار	5-8	
	نفوذ اجتماعی	9-12	
	شرایط تسهیل‌کننده	13-16	
پذیرش استفاده از بیت‌کوین	-	17-20	محقق ساخته

۲-۶- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری را کاربران جوان انجمن‌ها و گروه‌های مرتبط با ارز دیجیتال در اینترنت و رسانه‌های اجتماعی تشکیل می‌دهند که از جمله جوامع آماری نامحدود شمرده می‌شوند. در جوامع آماری نامحدود، هویت افراد جامعه نامعلوم است. برای تعیین حداقل حجم نمونه، از جدول مورگان استفاده می‌شود که برای جوامع نامحدود، دست‌کم ۳۸۴ نمونه را لازم می‌داند. ذکر این نکته درمورد جامعه آماری لازم است که درباره کاربران عضو در انجمن‌ها و گروه‌های فضای مجازی مرتبط با ارزهای دیجیتال و به خصوص بیت‌کوین، نمی‌توان با قطعیت نظر داد که آن‌ها حتما استفاده می‌کنند. به علت نوظهور بودن ارزهای دیجیتال، بسیاری از افراد به منظور افزایش اطلاعات و دانش خود پیرامون ارزهای دیجیتال، کاربر سایت‌ها و کانال‌ها می‌شوند و به شکل قطعی استفاده‌کننده ارز دیجیتال نیستند. پس درباره این‌که آیا اعضای جامعه آماری ما از بیت‌کوین استفاده می‌کنند یا خیر، نمی‌توان با قطعیت نظر داد، اما می‌توان گفت که همه اعضای جامعه آماری، دانش لازم پیرامون مفاهیم و مسایل ارزهای دیجیتال را دارند.

روش نمونه‌گیری این پژوهش روش غیراحتمالی در دسترس است. به منظور تامین داده‌های لازم از میان کاربران بیت‌کوین در ایران، نخست وبسایت‌ها و انجمن‌های فارسی مربوط به ارزهای دیجیتال و همچنین گروه‌ها و کانال‌های مرتبط با ارزهای مجازی در شبکه های اجتماعی (تلگرام و اینستاگرام) شناسایی شد. سپس با مدیران کانال‌ها و گروه‌ها برای انجام پژوهش تعامل شد. سپس گوگل پرسشنامه‌ای الکترونیکی طراحی کرد و لینک آن برای مدیران پیج اینستاگرام و گروه‌های مجازی تلگرام ارسال شد تا در اختیار کاربران خود قرار دهند. در نهایت در پایان این فرایند، تعداد ۴۰۹ پرسشامه داده‌ای گزارش شد که از این تعداد، ۱۲ردیف فاقد داده یا تکمیل نبودند، و ۳۹۷ نمونه در تحلیل استفاده شدند.

۳-۶- روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

در ابتدا به منظور بررسی وضعیت پایایی ابزار تحقیق از آزمون آلفای کرانباخ استفاده شد که مشخص گردید پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است. همچنین به منظور بررسی وضعیت نرمال بودن متغیرهای تحقیق از آزمون کلموگروف اسمیرنف استفاده شد که مشخص گردید داده‌ها نرمال می‌باشند در نهایت به منظور آزمون فرضیات تحقیق از رگرسیون همبستگی و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد، این تحقیق در میان تحقیقات همبستگی از نوع تحلیل ماتریس همبستگی یا کوواریانس می‌باشد.

نتایج به‌دست آمده از آمار توصیفی

بر اساس اطلاعات حاصله از پرسشنامه بخش اول سوالات عمومی، افرادی که در این تحقیق به پرسشنامه‌ها پاسخ داده‌اند دارای مشخصات جمعیت شناختی به شرح **جدول ۳** می باشند.

جدول ۳- تلخیص اطلاعات جمعیت‌شناختی.
Table 3- Summary of demographic information.

متغیر جمعیت‌شناختی	توضیح
جنسیت	۲۹۹ نفر مرد (۷۹%) و ۸۰ نفر زن (۲۱%)
مدرک تحصیلی	۸ نفر زیر دیپلم، ۱۷ دیپلم، ۵۲ فوق دیپلم، ۱۹۹ لیسانس، ۱۰۹ فوق لیسانس و ۱۲ دکتری
سن	کم‌تر از ۳۰ (۳۳%)، ۳۰ تا ۴۰ (۳۵%)، ۴۰ تا ۵۰ (۲۱%)، بالای ۵۰ (۱۱%)
درآمد	کم‌تر از ۵ میلیون (۹%)، بین ۵ تا ۱۰ میلیون (۵۴%)، بین ۱۱ تا ۱۵ میلیون (۲۴%) و بالای ۱۶ میلیون (۱۳%)
میزان آشنایی باز ارز دیجیتال	کم (۳۱%)، متوسط (۳۷%)، زیاد (۲۲%)، حرفه‌ای (۱۰%)

سنجش نرمال بودن توزیع متغیرها

برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون کلموگروف اسمیرنف، قضیه حد مرکزی و ضریب چولگی[1] و ضریب کشیدگی[2] استفاده شده است.

H0: توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال است.

H1: توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال نیست.

جدول ۴- نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها.
Table 4- Results of the data normality test.

متغیرهای مورد مطالعه	چولگی		کشیدگی		آزمون کلموگروف اسمیرنف		نتیجه
	ضریب چولگی	خطای استاندارد	ضریب کشیدگی	خطای استاندارد	مقدار آماره	سطح معناداری	
ابعاد فناوری (UTAUT)	-0.42	0.23	0.728	0.341	0.041	0.00	نرمال
تلاش مورد انتظار	-0.51	0.23	0.573	0.341	0.523	0.00	نرمال
کارایی مورد انتظار	-0.36	0.23	0.459	0.341	0.359	0.00	نرمال
نفوذ اجتماعی	-0.32	0.23	0.746	0.341	0.0284	0.000	نرمال
شرایط تسهیل‌کننده	-0.44	0.23	0.658	0.341	0.115	0.000	نرمال
پذیرش استفاده از بیت‌کوین	-0.47	0.23	0.597	0.341	0.583	0.000	نرمال

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، سطح معناداری بعضی از متغیرها کم‌تر از ۰/۰۵ به‌دست آمده است. لذا این‌گونه برداشت می‌شود که طبق مفروضات آزمون کلموگروف اسمیرنف توزیع داده‌های تمامی متغیرهای مورد مطالعه غیرنرمال می‌باشند ($P < 0.05$). اما از آن‌جا که آزمون کلموگروف اسمیرنف یک آزمون سخت‌گیرانه می‌باشد و در حجم نمونه های بالا معمولا داده‌ها را غیرنرمال تشخیص می‌دهد به ضریب چولگی و کشیدگی متغیرها و قضیه حد مرکزی استناد شده است. مقدار ضریب چولگی و کشیدگی تمامی متغیرهای مورد مطالعه در بازه امن (۲+ و ۲-) قرار دارد و همچنین مقدار خطای استاندارد ضریب چولگی و کشیدگی در بازه امن (۲+ و ۲-) قرار گرفته است و نشان از نرمال بودن داده‌ها است. همچنین طبق قضیه حد مرکزی که ادعا می‌کرد اگر حجم نمونه آماری بالا رود (بالای ۳۰ نفر) توزیع داده‌های آن متغیر به توزیع نرمال نزدیک‌تر خواهد شد؛ بنابراین، می‌توان گفت که توزیع داده‌های تمامی متغیرها نرمال یا حداقل نزدیک به نرمال می‌باشد.

توصیف متغیرهای مورد مطالعه

قبل از ورود به مرحله تجزیه‌وتحلیل اطلاعات ، ضروری است که تمام متغیرهای تحقیق توصیف شوند. در این راستا گزارش توصیفی از متغیرهای تحقیق ارایه شده که این نوع اطلاعات در قالب جدول و نمودار در ادامه آمده است. جهت سنجش هر کدام از متغیرهای اصلی پژوهش تعدادی سوال داخل پرسشنامه ها گنجانده شده که با میانگین گرفتن از سوالات مربوط به هرکدام از آن‌ها ، متغیر مد نظر ایجاد گردید.

جدول ۵- شاخص های توصیفی متغیر های تحقیق.
Table 5- Descriptive indices of research variables.

متغیرها	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	کم‌ترین	بیش‌ترین
ابعاد فناوری	379	3.65	0.73	1.00	5.00
تلاش مورد انتظار	379	3.79	0.74	1.00	5.00
کارایی مورد انتظار	379	3.79	0.74	1.00	5.00
نفوذ اجتماعی	379	3.39	0.71	1.00	5.00
شرایط تسهیل کننده	379	3.72	0.79	1.۰0	5.00
پذیرش استفاده از بیت‌کوین	379	3.2	0.74	1.00	5.00

[1] Skewness
[2] Kurtosis

پرسشنامه تنظیم شده با طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای (۱ تا ۵) در نظر گرفته شده بود و برای هر متغیر تعدادی سوال وجود داشت. در نرم افزار *SPSS* جهت ساختن این متغیرها از سوالات مربوط به خودشان میانگین گرفته شد. با توجه به این‌که طیف لیکرت بین ۱ تا ۵ تغییر می‌کرد، باید بازه عددی تمامی متغیرها نیز در بازه (۵ , ۱) متغیر باشد. نتایج جدول فوق نشان می دهد که بازه نمرات همه متغیرها بین ۱ تا ۵ محاسبه شده است و این یعنی، داده‌های جمع‌آوری شده به‌درستی در محیط نرم افزار کد بندی، ورود و کامپیوت شده اند.

ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق

ماتریس همبستگی بین متغیرهای مدل با توجه به رتبه‌ای بودن شاخص‌ها (سوال‌ها)، با استفاده از آزمون پیرسون بررسی شد که نتایج در جدول ذیل ارایه شده است. علامت یک ستاره (*) در بالای ضریب همبستگی نشانگر آن است که معنی‌داری رابطه بین دو متغیر در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۵ و اطمینان ۰/۹۵ می‌باشد. علامت دو ستاره (**) نیز نشانگر معنی‌داری رابطه در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ و اطمینان ۰/۹۹ می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود روابط بین همه ابعاد مورد بررسی معنی‌دار است.

جدول ۶- ماتریس همبستگی بین متغیرها.

Table 6- Correlation matrix between variables.

متغیر	تلاش مورد انتظار	کارایی مورد انتظار	نفوذ اجتماعی	شرایط تسهیل کننده	پذیرش استفاده از بیت‌کوین
تلاش مورد انتظار	1				
کارایی مورد انتظار	0.69**	1			
نفوذ اجتماعی	0.66**	0.71**	1		
شرایط تسهیل‌کننده	0.57**	0.63**	0.72**	1	
پذیرش استفاده از بیت‌کوین	0.59**	0.64**	0.62**	0.54**	1

سطح معناداری ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش: P*<0.05 و P**<0.01.

ضرایب استاندارد شده بارهای عاملی و مقدار معناداری تی

از مدل اندازه‌گیری ضرایب استاندارد شده می‌توان این برداشت را نمود که بین متغیرهایمکنون مربوطه و شاخص‌های متناظر با آن‌ها، همبستگی معناداری وجود دارد یا خیر. ضرایب استاندارد شده، در واقع بیانگر ضرایب مسیر یا بارهای عاملی استاندارد شده بین عامل‌ها و نشانگرها می‌باشد. برای داشتن روایی باید بین سازه و بعد آن، همبستگی معناداری وجود داشته باشد. در صورتی که بار عاملی استاندارد شده بالاتر از ۰/۴ باشد، می‌توان گفت سوالات مورد نظر از قدرت تبیین خوبی برخوردار است. مدل اعداد معناداری یا همان *T-value*، میزان معنادار بودن هر یک از پارامترها را نشان می‌دهد و چنان‌چه مقدار آن بزرگ‌تر از قدر مطلق عدد ۱/۹۶ باشد، پارامترهای مدل معنادار هستند و روایی سازه‌های اندازه‌گیری متغیرهای مربوطه در سطح معناداري ۰/۰۵ تایید می‌شود.

جدول ۷- مقدار بار عاملی استاندارد شده و آماره تی.

Table 7- Standardized factor loading value and t-statistic.

متغیرها	بعد	سوالات پرسشنامه	مقدار تی	بار عاملی استاندارد شده	نتیجه
ابعاد فناوری (UTAUT)	ارزش مورد انتظار	Q1	11.22	0.71	مطلوب
		Q2	11.15	0.68	مطلوب
		Q3	11.27	0.60	مطلوب
		Q4	4.90	0.25	مطلوب
	کارایی مورد انتظار	Q5	11.04	0.77	مطلوب
		Q6	11.31	0.77	مطلوب
		Q7	7	0.39	مطلوب
		Q8	9.53	0.56	مطلوب
	نفوذ اجتماعی	Q9	12.42	0.77	مطلوب
		Q10	3.11	0.04	مطلوب
		Q11	12.42	0.084	مطلوب
		Q12	12.53	0.75	مطلوب

جدول ۷- ادامه.

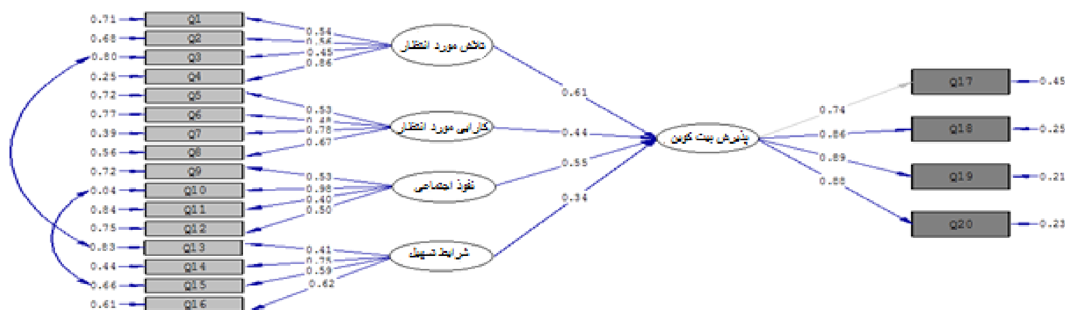
Table 7- Continued.

متغیرها	بعد	سوالات پرسشنامه	مقدار تی	بار عاملی استاندارد شده	نتیجه
ابعاد فناوری (UTAUT)	شرایط تسهیل‌کننده	Q13	12.06	0.83	مطلوب
		Q14	8.71	0.44	مطلوب
		Q15	10.16	0.46	مطلوب
		Q16	10.12	0.61	مطلوب
پذیرش استفاده از بیت‌کوین	-	Q17	11.02	0.74	مطلوب
		Q18	9.06	0.86	مطلوب
		Q19	8.17	0.89	مطلوب
		Q20	8.66	0.88	مطلوب

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود مقدار بار عاملی استاندارد شده و مقدار تی بین متغیرهای تحقیق و سوالات پرسشنامه‌های مربوطه، به ترتیب بیش‌تر از ۰/۴ و ۱/۹۶ محاسبه شده است. لذا این‌گونه برداشت می‌شود که بین سوالات پرسشنامه به‌خوبی متغیرهای تحقیق را تشکیل داده‌اند.

مدل‌سازی معادلات ساختاری

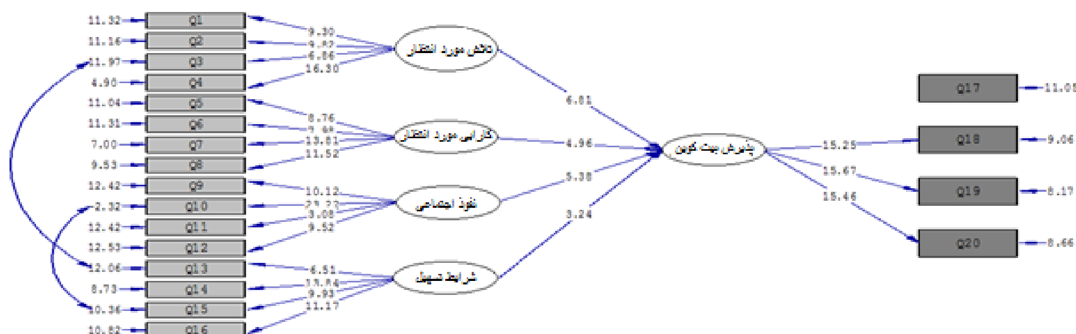
از آماره t و ضریب بتای رگرسیونی (ضریب مسیر) جهت بررسی فرضیات استفاده شده است. ضرایب معناداری تی نشان می‌دهند که آیا فرضیه‌های تحقیق معنی‌دار هستند یا خیر؟ گام بعدی تعیین شدت تاثیر متغیرها بر یکدیگر با استفاده از ضرایب استاندارد شده مسیرهاست. منظور از ضرایب مسیر همان بتای استاندارد شده در رگرسیون خطی می‌باشد . ضرایب مسیر باید از لحاظ بزرگی، علامت و معناداری مورد بررسی قرار بگیرند.



chi-square=218.34, df=149, p-value=0.00000, RMSEA=0.047

شکل ۲- ضرایب مسیر استاندارد شده بین متغیرهای اصلی مورد مطالعه.

Figure 2- Standardized path coefficients between the main variables studied.



chi-square=218.34, df=149, p-value=0.00000, RMSEA=0.047

شکل ۳- مقدار آماره تی بین متغیرهای اصلی مورد مطالعه.

Figure 3- T-statistic value between the main variables studied.

ضرایب مسیر مثبت نشان‌دهنده روابط مستقیم بین متغیرهای پنهان درونزا و برونزا می‌باشند. در مقابل، ضرایب مسیر منفی (بتای منفی) نشان‌دهنده رابطه معکوس بین متغیرهای پنهان درونزا و برونزا می‌باشد. جهت بررسی فرضیات تحقیق حاضر، متغیرهای تحقیق در نرم افزار لیزرل ایجاد شد. قبل از تایید روابط ساختاری باید از مناسب بودن و برازش مطلوب اطمینان حاصل نمود. در مدل پژوهش مقدار کای دو به درجه آزادی ۲٫۵۹ و کوچک‌تر از ۳ است. همچنین مقدار جذر برآورد واریانس خطاي تقریب[۱] برابر ۰٫۴۷ و کم‌تر از ۰٫۰۸ است. همچنین شاخص نیکویی برازش[۲]، شاخص برازش مقایسه‌ای-تعدیل‌یافته[۳]، شاخص برازندگی تعدیل یافته[۴]، برازندگی نرم شده[۵] و برازندگی نرم نشده[6] به‌ترتیب برابر با ۰٫۹۲، ۰٫۹۵، ۰٫۹۳، ۰٫۹۲ و ۰٫۹۴ و همگی در حد بسیار مطلوب قرار دارند، پس مدل برازش خوبی را نشان داده و مورد تایید است.

جدول ۸- شاخص‌های برازش مدل.
Table 8- Model fit indices.

نام شاخص	حد مجاز	مقدار به‌دست آمده
$\frac{\chi^2}{df}$ (کای دو بر درجه ی آزادی)	کم‌تر از 3	2.59
GFI (نیکویی برازش)	بالاتر از 0.9	0.92
RMSEA (ریشه میانگین مربعات خطای برآورد)	کم‌تر از 0.08	0.047
CFI (شاخص برازش مقایسه‌ای-تعدیل یافته)	بالاتر از 0.09	0.95
AGFI (شاخص برازندگی تعدیل یافته)	بالاتر از 0.09	0.93
NFI (برازندگی نرم شده)	بالاتر از 0.09	0.92
NFII (برازندگی نرم نشده)	بالاتر از 0.09	0.94

به‌طور کلی در کار با برنامه لیزرل، هر یک از شاخص‌های به‌دست آمده برای مدل به تنهایی دلیل برازندگی مدل نیستند. بلکه شاخص‌ها را باید در کنار یکدیگر و با هم تفسیر کرد. جدول بالا بیانگر مهم‌ترین این شاخص‌ها می‌باشد، مقادیر تمام شاخص‌ها نشان‌دهنده برازش مناسب و قابل قبول مدل مفهومی تحقیق می‌باشد؛ بنابراین، بر اساس برازش الگوی مفهومی پژوهش، همخوانی الگوی مفهومی با داده‌های گردآوری‌شده مورد تایید می‌شود.

جدول ۹- تلخیصی از آزمون فرضیات.
Table 9- Summary of hypothesis testing.

فرضیه			ضریب مسیر	مقدار تی	همبستگی پیرسون r	sig	نتیجه فرضیه
تلاش مورد انتظار	⇦	پذیرش استفاده از بیت‌کوین	0.61	6.01	0.59	0.00	تایید
کارایی مورد انتظار	⇦	پذیرش استفاده از بیت‌کوین	0.44	4.96	0.64	0.00	تایید
نفوذ اجتماعی	⇦	پذیرش استفاده از بیت‌کوین	0.55	5.36	0.62	0.00	تایید
شرایط تسهیل‌کننده	⇦	پذیرش استفاده از بیت‌کوین	0.34	3.24	0.54	0.00	تایید

۴-۶- نتایج بررسی فرضیات

با توجه به فرضیات تحقیق با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و مدل معادلات ساختاری مجددا اشاره‌ای کوتاه به نتایج تحقیق می‌کنیم:

نتیجه فرضیه اول تحقیق

تلاش مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.

۱. با استفاده از آزمون پیرسون مقدار ضریب همبستگی بین تلاش مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* و پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان ۰٫۵۹ می‌باشد که بیانگر تاثیر مثبت و معنی دار تلاش مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش *UTAUT* بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان می‌باشد.

---

[1] Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
[2] Goodness of Fit Index (GFI)
[3] Comparative Fit Index (CFI)
[4] Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
[5] Normed Fit Index (NFI)
[6] Non-Normed Fit Index (NNFI)

۲. با توجه به ضریب مسیر ۰/۶۱ و همچنین آماره t به مقدار ۶/۰۱ می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹% تلاش مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد. نتایج این فرضیه با مطالعات دریایی و همکاران [4]، فدایی بازقلعه و همکاران [14] و پوآرتا [25] مطابقت دارد.

نتیجه فرضیه دوم تحقیق

کارایی مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.

۱. با استفاده از آزمون پیرسون مقدار ضریب همبستگی کارایی مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش UTAUT و پذیرش استفاده از بیت‌کوین ۰/۶۴ می‌باشد که بیانگر تاثیر مثبت و معنی دار کارایی مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین می‌باشد.
۲. با توجه به ضریب مسیر ۰/۴۴ و همچنین آماره t به مقدار ۴/۹۶ می‌توان گفت: کارایی مورد انتظار از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در سطح اطمینان ۹۹% تاثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج این فرضیه با مطالعات دریایی و همکاران [4]، فدایی بازقلعه و همکاران [14] و پوآرتا [25] مطابقت دارد.

نتیجه فرضیه سوم تحقیق

نفوذ اجتماعی از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.

۱. با استفاده از آزمون پیرسون مقدار ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۰/۶۲ می‌باشد که بیانگر تاثیر مثبت و معنادار نفوذ اجتماعی از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان می‌باشد.
۲. با توجه به ضریب مسیر ۰/۵۵ و همچنین آماره t به مقدار ۵/۳۶ می‌توان گفت: نفوذ اجتماعی، به‌عنوان یکی از ابعاد مدل پذیرش UTAUT، در سطح اطمینان ۹۹٪ تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در میان جوانان دارد. نتایج این فرضیه با مطالعات دریایی و همکاران [4]، فدایی بازقلعه و همکاران [14] و پوآرتا [25] مطابقت دارد.

نتیجه فرضیه چهارم تحقیق

شرایط تسهیل کننده از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان تاثیر دارد.

۱. با استفاده از آزمون پیرسون مقدار ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۰/۵۴ می‌باشد که بیانگر تاثیر مثبت و معنی دار شرایط تسهیل‌کننده از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان می‌باشد.
۲. با توجه به ضریب مسیر ۰/۳۴ و همچنین آماره t به مقدار ۳/۲۴ می‌توان گفت: شرایط تسهیل‌کننده از ابعاد مدل پذیرش UTAUT بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین در بین جوانان در سطح اطمینان ۹۹% تاثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج این فرضیه با مطالعات دریایی و همکاران [4]، فدایی بازقلعه و همکاران [14] و پوآرتا [25] مطابقت دارد.

۷- بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر، که در بین جوانان انجام شد به بررسی عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین با استفاده از مدل پذیرش UTAUT پرداختیم. برای سنجش عوامل موثر بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین از تحقیق وینکاتش و همکاران [13] استفاده شده که در تحقیق خودشان برای پذیرش فناوری‌های جدید چهار بعد تلاش مورد انتظار، کارایی مورد انتظار، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده را معرفی کرده‌اند. لذا در تحقیق حاضر تاثیر این چهار عامل بر پذیرش بیت‌کوین در بین جوانان بررسی شد؛ که نتایج حاکی از تاثیر هر چهار عامل بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین داشت. براساس ضریب همبستگی بیش‌تریان ارتباط را کارایی مورد انتظار با ضریب همبستگی ۰/۶۴ داشت در واقع وقتی جوانان به کارایی مورد انتظار بیت‌کوین پی می‌برند بیش‌تر به استفاده از آن راغب می‌شوند از آن استفاده کنند و با توجه به این‌که بیت‌کوین به راحتی قابل‌انتقال هست و نحوه نگهداری آن با توجه به همه‌گیر شدن تلفن‌های هوشمند راحت است و در هر زمان و هر مکانی قابل دسترسی است استفاده از آن برای جوانان بیش‌تر انگیزه ایجاد می‌کند.

بعد از آن با ضریب همبستگی ۰/۶۲ نفوذ اجتماعی با پذیرش استفاده از بیت‌کوین رابطه داشت به‌طور کلی می‌توان گفت مقبولیت همه جانبه از طرف جامعه بر انگیزه استفاده و پذیرش بیت‌کوین در جوانان را افزایش می‌دهد. با توجه به ضریب مسیر و معادلات ساختاری بیش‌ترین تاثیر را ارزش موردانتظار با ضریب مسیر ۰/۶۱ بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین داشت؛ بنابراین، می‌توان گفت وقتی جوانان به ارزش ذاتی و موردانتظار بیت‌کوین وقتی بیش‌تر پی می‌برند بیش‌تر سعی در استفاده از این پول جدید می‌کنند و به نوعی بیت‌کوین در نزد جوانان یک دارایی باارزش تلقی می‌شود همچنین نفوذ اجتماعی باز در معادلات ساختاری تاثیر زیادی بر پذیرش استفاده از بیت‌کوین داشت که نشان می‌دهد که چقدر جامعه و گروه دوستان و آشنایان می‌تواند بر استفاده از این ارز دیجیتال و به نوعی پول الکترونیک تاثیر بگذارد و در این بین گروه‌های مرجع شاید بیش‌ترین تاثیر را دارد؛ مثل گروه شرکت تسلا که مدیر آن ایلان ماسک هست و بر تفکر جوانان در استفاده از ارزهای دیجیتال تاثیر به سزایی داشت. لذا می‌توان گفت با پیشرفت تکنولوژی و دانش جوانان که به این تکنولوژی‌های جدید تسلط دارند و همچنین دسترسی راحت به تلفن‌های هوشمند و اینترنت بر استفاده و پذیرش جوانا از این پول جدید تاثیر زیادی داشته و روز به روز شاهد افزایش نقدینگی در بازار های ارز دیجیتال هستیم.

منابع

[1] Berdykulova, G. M. K., Sailov, A. I. U., Kaliazhdarova, S. Y. K., & Berdykulov, E. B. U. (2014). The emerging digital economy: case of kazakhstan. *Procedia-social and behavioral sciences*, *109*, 1287–1291. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.626

[2] Khan, S., & Al-harby, A. S. A. (2022). The use of FINTECH and its impact on financial intermediation--a comparison of Saudi Arabia with other GCC economies. *Intellectual economics*, *16*(2). https://B2n.ir/rn8911

[3] Seyfi, S., & and Hall, C. M. (2020). Sanctions and tourism: Effects, complexities and research. *Tourism geographies*, *22*(4–5), 749–767. https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1663911

[4] daryaei, M, Radfar, R., Jassbi, J., & Khamseh, A. (2022). Presenting the Bitcoin and tourism industry collaborative network model: A fuzzy cognitive mapping approach to analyze the factors affecting business ecosystem. *Journal of international business administration*, *5*(4), 25–54. (**In Persian**). https://doi.org/10.22034/jiba.2022.51331.1888

[5] Camilleri, M. A. (2020). The use of data-driven technologies for customer-centric marketing. *International journal of big data management*, *1*(1), 50–63. https://doi.org/10.1504/IJBDM.2020.106876

[6] Foley, S., Karlsen, J. R., & Putniņš, T. J. (2019). Sex, drugs, and bitcoin: how much illegal activity is financed through cryptocurrencies? *The review of financial studies*, *32*(5), 1798–1853. https://doi.org/10.1093/rfs/hhz015

[7] Fosso Wamba, S., Jean Robert, K. K., Ransome, E. B., & and Keogh, J. G. (2020). Bitcoin, Blockchain and Fintech: A systematic review and case studies in the supply chain. *Production planning & control*, *31*(2–3), 115–142. https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1631460

[8] Martin Fishbein and Icek Ajzen. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Philosophy and rhetoric*, *10*(2), 130–132. https://philpapers.org/rec/FISBAI?all_versions=1

[9] Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. https://ssrn.com/abstract=1496176

[10] Davis, F., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, *35*, 982–1003. http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982

[11] Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, *50*, 179–211. http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

[12] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of applied social psychology*, *22*(14), 1111–1132. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x

[13] Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the association for information systems*, *17*, 328–376. http://dx.doi.org/10.17705/1jais.00428

[14] Fadaee baz ghaleh, S, Gharibi, H., & Mosazade, H. (2021). Study the factors affecting the increase of behavioral desire and intention of customers to buy from mobile businesses in Corona using UTAUT technology. *Journal of advertising and sales management*, *2*(2), 39-53. (**In Persian**). https://doi.org/10.52547/jabm.2.2.39

[15] Baptista, G., & Oliveira, T. (2015). Understanding mobile banking: the unified theory of acceptance and use of technology combined with cultural moderators. *Computers in human behavior*, *50*, 418–430. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.024

[16] Zhou, T. (2012). Examining location-based services usage from the perspectives of unified theory of acceptance and use of technology and privacy risk. *Journal of electronic commerce research*, *13*(2), 135. https://b2n.ir/fw5164

[17] Cao, Q., & Niu, X. (2019). Integrating context-awareness and UTAUT to explain Alipay user adoption. *International journal of industrial ergonomics*, *69*, 9–13. https://doi.org/10.1016/j.ergon.2018.09.004

[18] Rogers, E. M. (1995). Lessons for guidelines from the diffusion of innovations. *The joint commission journal on quality improvement*, *21*(7), 324–328. https://doi.org/10.1016/S1070-3241(16)30155-9

[19] Dearing, J. W. (2009). Applying diffusion of innovation theory to intervention development. *Research on social work practice*, *19*(5), 503–518. https://doi.org/10.1177/1049731509335569

[20] Oh, J., & Yoon, S. J. (2014). Validation of haptic enabling technology acceptance model (HE-TAM): Integration of IDT and TAM. *Telematics and informatics*, *31*(4), 585–596. https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.01.002

[21] Lu, Y., Papagiannidis, S., & Alamanos, E. (2019). Exploring the emotional antecedents and outcomes of technology acceptance. *Computers in human behavior*, *90*, 153–169. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.056

[22] Collins, S. E., Witkiewitz, K., & Larimer, M. E. (2011). The theory of planned behavior as a predictor of growth in risky college drinking. *Journal of studies on alcohol and drugs*, *72*(2), 322–332. https://doi.org/10.15288/jsad.2011.72.322

[23] Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2019). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): towards a revised theoretical model. *Information systems frontiers*, *21*(3), 719–734. https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y

[24] Kaushik, A. K., & Rahman, Z. (2015). Innovation adoption across self-service banking technologies in India. *International journal of bank marketing*, *33*(2), 96–121. https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2014-0006

[25] Putra, I. G. N. A. P., & Darma, G. S. (2019). Is Bitcoin accepted in indonesia. *International journal of innovative science and research technology (IJISRT)*, *4*(2), 424–430. https://www.ijisrt.com/is-bitcoin-accepted-in-indonesia

[26] Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Vrontis, D., Thrassou, A., & Ghosh, S. K. (2021). Adoption of artificial intelligence-integrated CRM systems in agile organizations in India. *Technological forecasting and social change*, *168*, 120783. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120783